Aus der Universitäts-Frauenklinik Hamburg-Eppendorf
(Direktor: Prof. Dr. Heynemann)

Lane Medical Library

Nachuntersuchungen bei Pyelitis gravidarum

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR ERLANGUNG
DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
DER HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
DER HAMBURGISCHEN UNIVERSITÄT

vorgelegt von

HANS GRIEVE

aus Hamburg

JOHANN AMBROSIUS BARTH / LEIPZIG / 1931

Referent: Professor Dr. Heynemann

Sonderdruck aus „Zentralblatt für Gynäkologie“ 1931, Nr. 30

Nachuntersuchungen bei Pyelitis gravidarum

Über das Schicksal der an Pyelitis gravidarum erkrankten Frauen sind wir bis zum Zeitpunkt der Geburt im allgemeinen gut unterrichtet. Wir wissen, daß es nach Beendigung der Geburt fast immer gelingt, die Frauen in einen Zustand von Beschwerdefreiheit hinüberzuführen. Darunter ist aber keineswegs eine Heilung der Pyelitis gravidarum zu verstehen, vielmehr sind wir darauf angewiesen, längere Zeit post partum die Frauen zu beobachten, um uns ein Urteil darüber bilden zu können, inwieweit eine Heilung ihrer Pyelitis eingetreten ist. Über Nachuntersuchungen liegen nur wenige Mitteilungen vor, erwähnt sei zunächst eine einschlägige Arbeit von Naujoks[1] aus dem Jahre 1924, er kommt darin zu folgendem Resultat:

Von 37 von ihm nachuntersuchten Frauen ist eine an einem Rezidiv gestorben, 23 sind geheilt, davon 12 nachuntersucht, 11 geben bei einer schriftlichen Anfrage nach ihrem subjektiven Befinden an, beschwerdefrei zu sein. 8 Frauen sind klinisch

[1] Naujoks, Zbl. Gynäk. **1924**, Nr 47.

und bakteriologisch ungeheilt, 5 wahrscheinlich nicht geheilt, aber nicht bestimmt zu beurteilen gewesen, da eine objektive Nachprüfung ihrer Beschwerden nicht erfolgt ist. Bei den 23 geheilten Fällen ist 15mal eine Heilung sofort nach der ersten Attacke trotz mehrmaliger Graviditäten eingetreten, 8mal sind Rezidive beobachtet.

Naujoks bestätigt damit die von vielen Autoren geäußerte Ansicht, daß die Pyelitis gravidarum mit dem Partus keineswegs klinisch und erst recht nicht bakteriologisch geheilt ist.

Weiterhin hat Klaften[2] eine Arbeit ebenfalls im Jahre 1924 veröffentlicht, in der er die Ergebnisse von 33 Nachuntersuchungen bekannt gibt. Von diesen Fällen sind 16 klinisch und bakteriologisch als geheilt von ihm angesehen worden. 9 Fälle, in denen eine subjektive Beschwerdefreiheit besteht, sind klinisch und bakteriologisch ungeheilt. Die restlichen Fälle weisen teils einen normalen makroskopischen und mikroskopischen Urinbefund auf, zeigen nur einzelne Colistäbchen im Nativpräparat und in der Kultur, teils handelt es sich um einen trüben Urin, dessen Trübung fast ausschließlich auf Anwesenheit von zahlreichen Colibakterien beruht.

Opitz[3] hat die Meinung vertreten, daß die Pyelitis etwa bei der Hälfte der Fälle post partum latent bestehen bleibt, um bei irgendwelcher Gelegenheit wieder aufzuflackern. Albeck hat nachgewiesen, daß in zahlreichen Fällen nach Verschwinden der Pyurie eine Bakteriurie noch länger zurückbleibt. Auch Stoeckel[4] hat in vielen Fällen eine nach Pyelitis gravidarum zurückbleibende Bakteriurie beobachtet und glaubt darin eine Disposition zu Neuerkrankungen zu sehen.

Was die endgültige Ausheilung der Pyelitis gravidarum anbetrifft, so vertritt Naujoks den Standpunkt, daß alle Colipyelitiden nach mehr als 3 Jahren beschwerde- und bakterienfrei sind, während Albrecht sagt, daß es auf keine Weise gelingt, den einmal in die Harnwege eingenisteten Colibazillus wieder zum völligen Verschwinden zu bringen. Man erkennt daraus, daß in der Frage der völligen Ausheilung der Pyelitis gravidarum die Meinungen stark auseinander gehen. Ich habe daher zur Entscheidung dieser praktisch äußerst wichtigen Frage die in der Universitäts-Frauenklinik zu Hamburg an Pyelitis gravidarum behandelten Frauen zur Nachuntersuchung in die Klinik bestellt.

In den Jahren 1920 bis Anfang 1930 sind 188 Frauen wegen Pyelitis gravidarum behandelt, deren klinisches Krankheitsbild in der von Haselhorst[5] kürzlich veröffentlichten Arbeit ausführlich dargestellt ist. Von ihnen habe ich 100 Frauen nachuntersuchen können. 82 Frauen haben der Aufforderung, zwecks Nachuntersuchung die Poliklinik aufzusuchen, Folge geleistet, während man sich bei 18 Frauen darauf hat beschränken müssen, sie in ihrer Wohnung aufzusuchen, um Angaben über ihr subjektives Wohlbefinden zu erhalten.

In etwa der Hälfte der Fälle haben die Frauen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft eine Pyelitis gravidarum durchgemacht. Meist sind sie nach längerer Behandlung als weitgehend gebessert aus der Behandlung entlassen worden. In den übrigen Fällen ist die Pyelitis gravidarum erst kurz ante partum entdeckt worden, oder hat erst im Wochenbett stärkere subjektive Beschwerden gemacht, wobei nachträglich in den meisten Fällen festgestellt worden ist, daß geringere

[2] Klaften, Beitrag zur Lehre von der Schwangerschaftspyelitis. Zbl. Gynäk. **1924**, Nr 32.
[3] Opitz, Die Pyelonephritis gravidarum et puerperarum. Z. Geburtsh. **55**, 209 (1905).
[4] Stoeckel, Zur Diagnose und Therapie der Schwangerschaftspyelitis. Z. gynäk. Urol. **1**, 43 (1909).
[5] Haselhorst, Pyelitis gravidarum. Ber. Geburtsh. **18**, H. 8/9 (1930).

Erscheinungen auch schon in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft bestanden haben.

Die in der Klinik erschienenen Frauen sind nach Erhebung einer genauen Anamnese einer gründlichen Allgemeinuntersuchung unterzogen worden, wobei insbesondere auf eine Druckempfindlichkeit der Nierengegenden geachtet und der Blutdruck gemessen ist. Das Hauptgewicht ist auf die Untersuchung des steril entnommenen Katheterurins gelegt. Der Urin ist zunächst makroskopisch auf Trübungen und Eiterbeimengungen geprüft. Weiterhin ist an dem filtrierten Harn die Kochprobe auf Eiweiß vorgenommen, die Nylander'sche Zuckerprobe ausgeführt und nachgesehen, ob der Urin sauer oder alkalisch reagiert hat. Ein Tropfen des frisch entnommenen Harns ist mikroskopisch betrachtet, um so am besten ein Urteil über die quantitativen Sedimentverhältnisse zu gewinnen. Danach erst ist der Harn zentrifugiert und das Sediment mikroskopisch ausgewertet. Weiterhin ist ein Nativpräparat des Sediments angefertigt und nach Gram gefärbt, schließlich ist eine aerobe und eine anaerobe Urinkultur angelegt.

Von den zur Nachuntersuchung bestellten Frauen sind zwei inzwischen verstorben. In dem ersten Falle handelt es sich um eine Pat., die im Jahre 1920 in der Klinik wegen Pyelitis gravidarum behandelt worden ist. Sie ist dann im März 1927, also 7 Jahre nach ihrem Klinikaufenthalt, an einer Sepsis post abortum im Krankenhaus Eppendorf gestorben. Die uns zugängliche Krankengeschichte bietet uns ein so interessantes Bild, daß sie verdient, mitgeteilt zu werden:

Aus der Anamnese erfahren wir, daß die Pat. 1920 eine Nierenbeckenentzündung in der Schwangerschaft durchgemacht hat (die oben erwähnte, auf der hiesigen Klinik beobachtete Pyelitis gravidarum), 1921 und 1923 ist eine künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Nierenleidens vorgenommen. 1925 hat die Pat. eine Frühgeburt durchgemacht, 1926 ist Nierenbluten aufgetreten. Die Pat. hat häufig über kolikartige Schmerzen im Rücken zu klagen gehabt, die in letzter Zeit mehr rechts empfunden worden sind.

Bei der Aufnahme des klinischen Befundes steht im Vordergrund die hochfieberhafte Sepsis nach einem Abort. Der Urinsedimentbefund lautet: Epithelien, Leukocyten spärlich; granulierte und hyaline Zylinder spärlich, vereinzelte Erythrocyten. Die Urinkultur ist steril. Bei der Sektion ist als Nebenbefund eine rechtsseitige Hydronephrose gefunden.

In diesem Fall ist der Zusammenhang zwischen der rechtsseitigen Hydronephrose und der rezidivierenden, anscheinend schweren Pyelitis gravidarum wohl sichergestellt. In der Literatur finde ich einen ähnlichen, von Albrecht beschriebenen Fall, es handelt sich dort um eine Frau, die er 10 Jahre nach der ersten Attacke wegen Pyonephrose mit Steinbildung operiert hat, bei der während der 10 Jahre dauernd pyelitische Attacken in kurzem Intervall bestanden haben.

In dem unserigen Fall ist anzunehmen, daß sich aus der Pyelitis eine Pyonephrose und späterhin eine Hydronephrose entwickelt hat. Die Tatsache, daß man deswegen eine Interruptio vorgenommen hat, spricht dafür, daß die Beschwerden erhebiich gewesen sind. Es wäre aber sicher richtiger gewesen, die Erkrankung des Nierenbeckens nachdrücklicher zu behandeln.

Auch der zweite Todesfall steht in keiner ursächlichen Beziehung zur Pyelitis gravidarum, die Pat. ist einer Lungentuberkulose erlegen.

Von einigen Autoren, wie Göppert und Kermauner, wird die Pyelitis gravidarum aufgefaßt als ein Leiden, das sich nicht ausschließlich auf die Schwangerschaft beschränkt, sondern sie sehen in der Pyelitis gravidarum ein chronisches

Leiden, das schon vorher bestanden hat und nach Beendigung der Schwangerschaft latent weiterbesteht. Auch Albeck kommt bei seinen Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß die nach seiner Ansicht besonders wichtige Bakteriurie bei Eintritt der Gravidität stets bereits vorhanden ist. Göppert und Kermauner gehen so weit, zu behaupten, daß die Pyelitis gravidarum ein Rezidiv einer in der Kindheit durchgemachten Pyelitis darstellt, nachdem Göppert bei 89% der Mädchen eine Infektion der Harnwege hat nachweisen können, während Lenhartz bei Erwachsenen sie etwa 10mal seltener gefunden hat.

Von den 100 nachuntersuchten Frauen haben 16 angegeben, bereits in der Kindheit oder vor der ersten Gravidität pyelitische Beschwerden gehabt zu haben. Es ist das immerhin eine erstaunlich hohe Ziffer, die in Wirklichkeit noch höher wird, wenn man mit Kermauner annimmt, daß die allermeisten Fälle von Kindheitspyelitis ohne subjektive Beschwerden verläuft und dadurch den Frauen gar nicht zu Bewußtsein kommt. Nur 4 von diesen Fällen sind wegen Pyelitis in ärztlicher oder klinischer Behandlung gewesen.

Von den 100 Frauen haben 49 noch länger als ½ Jahr nach dem Partus subjektive Beschwerden, wie stechende Schmerzen in der Rückengegend, Schmerzen und Brennen bei der Miktion, häufigen Harndrang usw., gehabt. In fast allen Fällen fühlen sich die Frauen nach dem Partus zunächst gebessert, später treten aber wieder Attacken von pyelitischen Beschwerden auf, die die Frauen teils in Beziehung setzen zu Erkältungen, teils zu den Menses, teils aber können sie einen ersichtlichen Grund dafür nicht angeben. Von diesen 49 Frauen haben 10 der ärztlichen und 6 der klinischen Behandlung bedurft.

Daß die hier angegebene Beobachtung eines Teiles der Frauen, daß sie nur während der Menses Beschwerden haben, den Tatsachen entspricht, ist bereits seit Lenhartz bekannt. Er hat bei 14 Frauen ein Aufflackern der Pyelitis zur Zeit der Menses festgestellt. Auch die Erkältung erkennt Lenhartz als Grund eines neuen Schubes an.

Es geht aus unseren Untersuchungen also hervor, daß etwa die Hälfte der an Pyelitis gravidarum erkrankt gewesenen Frauen später auch außerhalb der Gravidität Beschwerden gehabt hat, eine Zahl, wie sie Opitz schon angenommen hat, wenn er sagt, für die Hälfte der Frauen bleibt dauernde Heilung aus.

Was die Rezidive während der Schwangerschaft anbetrifft, so geben bei einer Gesamtzahl von 49 Mehrgebärenden 7 Frauen an, bereits bei früheren Graviditäten pyelitische Beschwerden gehabt zu haben, in 3 Fällen handelt es sich um ein akutes Rezidiv, das ebenso wie die erste Attacke auf der hiesigen Klinik beobachtet ist. Von den 100 nachuntersuchten Frauen ist bei 37 später eine erneute Gravidität eingetreten, davon haben 21 dieselben Beschwerden wie bei der vorhergehenden Gravidität gehabt. 7 haben der klinischen Behandlung bedurft. Eine Zweitgebärende ist mit einem akuten Rezidiv gerade zur Zeit der Nachuntersuchung in die hiesige Klinik in hochfieberhaftem Zustande eingeliefert worden.

Legueu beschreibt einen Fall, bei dem 13 Pyelitisattacken in 13 Graviditäten binnen 26 Jahren aufgetreten sind. Ein ähnlicher Fall ist hier beobachtet, der bei 20 Graviditäten seit der 8. Gravidität bei jeder erneuten Schwangerschaft pyelitische Beschwerden gehabt hat. Zwei Viertgebärende, deren Pyelitis gravidarum in der 1. Gravidität in der hiesigen Klinik behandelt worden ist, geben an, in jeder der folgenden 3 Schwangerschaften wegen erheblicher pyelitischer Beschwerden der ärztlichen Hilfe bedurft zu haben; ebenso wollen 3 Drittgebärende bei den späteren 2 Graviditäten Beschwerden gehabt haben.

Zur Zeit der Untersuchung sind 12 Frauen gravid, davon sind 4 völlig beschwerdefrei. 8 Frauen haben Beschwerden im Sinne einer Pyelitis gravidarum, davon stehen 5 in ärztlicher Behandlung und 1 liegt, wie oben erwähnt, in der hiesigen Klinik. Diese Fälle, nach Alter der Gravidität und den angegebenen Beschwerden geordnet, ergeben folgendes Bild:

Tabelle I

Menses	Zahl der Fälle	Davon Beschwerden	Davon in ärztlicher Behandlung	In klinischer Behandlung
IV	4	2	1	—
V	1	1	1	—
VI	2	1	1	—
VII	2	1	1	—
VIII	2	2	1	1
IX	1	1	—	—

Objektiv nachweisen läßt sich eine Pyelitis gravidarum in 5 Fällen, in den restlichen Fällen ist ein objektiver Befund, der für eine Pyelitis gravidarum spricht, nicht auffindbar, möglicherweise deshalb nicht, weil die Frauen schon seit längerer Zeit in ärztlicher Behandlung stehen.

Subjektiv beschwerdefrei nach der ersten Attacke bis zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung sind demnach insgesamt 35 Frauen gewesen. Es geht also daraus hervor, daß etwa zwei Drittel der an Pyelitis gravidarum erkrankt gewesenen Frauen später wieder von ihrer überstandenen Krankheit Beschwerden gehabt haben.

Bei zwei Frauen sind kolikartige Schmerzen aufgetreten, die für einen Nierenstein gesprochen haben. In einem Falle sind die Nierensteinkoliken etwa 1 Jahr nach erneuter Gravidität eingetreten, in der die Pat. heftige pyelitische Beschwerden gehabt hat; in diesem Fall ist der Nierenstein an Hand der zugänglichen Krankengeschichte sichergestellt. In einem zweiten Fall setzen die Koliken ½ Jahr nach dem Partus ein, und auch hier ist der Nierenstein ärztlicherseits bestätigt. In einem dritten Fall sprechen die vorhandenen Beschwerden ebenfalls für einen Nierenstein, es handelt sich um eine Pat., die nach ihren 4 Schwangerschaften fast nie völlig beschwerdefrei gewesen ist; bei jeder Gravidität hat sie pyelitische Beschwerden gehabt, bei der 1., 2. und 4. Gravidität ist sie deshalb in klinischer Behandlung gewesen. Seit einiger Zeit treten zeitweise kolikartige Schmerzen auf, die von der linken Rückenseite ausgehen und in den Unterleib ausstrahlen. Der Urin soll danach trübe gewesen sein, einmal will die Pat. einen rötlichen Urin beobachtet haben. Da zur Zeit der Nachuntersuchung die Schmerzen erträglich sind, lehnt es die Pat. jedoch ab, sich in klinische Behandlung zu begeben. Auch diese Fälle sind wohl als Folgeerscheinung der Pyelitis gravidarum zu deuten. In der Literatur wird von Albrecht ein Fall beschrieben, der von ihm 4 Jahre nach einer Pyelitis gravidarum an einem eingeklemmten Nierenstein operiert worden ist, den auch er als Folgeerscheinung der Pyelitis ansieht. Ebenfalls Latzko gibt einen Fall bekannt, den er 10 Jahre nach der ersten Attacke und häufigen wechselnden Beschwerden zwischendurch an einer Steinniere operiert hat.

Nun zu dem objektiven Befund! Bei 5 Frauen finden wir leichte Knöchelödeme; 2 Frauen sind in den letzten Monaten der Schwangerschaft, bei denen die leichten

Ödeme wohl rein mechanisch bedingt sind. Bei den 3 nichtgraviden Frauen kann in 2 Fällen hochgradige Varicenbildung an den Unterschenkeln als Grund der Ödeme angesehen werden, in einem Fall besteht eine allgemeine Adipositas.

Die Ergebnisse der Blutdruckmessung sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Tabelle II

Blutdruck in mm Hg

90—100	100—120	120—130	130—140	140—150	150—160
16	48	13	2	1	2

2 Frauen haben einen Blutdruck von 135 mm Hg bei einem Alter von 39 bzw. 46 Jahren. Diese beiden Fälle darf man als an der oberen Grenze des Normalen ansehen, während man die 3 Fälle der letzten und vorletzten Gruppe als pathologisch erhöht bezeichnen muß, zumal es sich um jüngere Frauen handelt (29, 32, 36 Jahre). Die Pat. weigern sich, sich einer Nierenfunktionsprüfung und klinischer Beobachtung zu unterziehen. Die Frauen haben selbst keine Beschwerden von ihrer Hypertonie und können sich häuslicher Pflichten halber nicht dazu entschließen, sich in die Klinik aufnehmen zu lassen. Inwieweit in diesen Fällen die Möglichkeit besteht, daß das Nierengewebe selbst im Sinne einer Pyelonephritis verändert ist, läßt sich danach nicht beurteilen. Es handelt sich in diesen 3 Fällen um nichtgravide Frauen.

Eine Druckempfindlichkeit der Nierengegenden ist bei insgesamt 21 Fällen festgestellt, in 7 Fällen ist sie doppelseitig vorhanden, davon bei 3 Gravidae. Eine nur rechtsseitige Druckempfindlichkeit ist in 8 Fällen festgestellt worden, wovon 3 auf gravide Fälle zu beziehen sind. Schließlich ist eine nur linksseitige Druckempfindlichkeit in 6 Fällen gefunden, davon 2mal bei Graviden.

Bei diesen Befunden ist ein wesentlicher Unterschied zwischen Druckempfindlichkeit in der rechten Seite gegenüber der linken nicht feststellbar. Alle Autoren und auch unsere Klinik vertreten den Standpunkt, daß die Pyelitis gravidarum vorwiegend rechtsseitig verlaufe. Opitz hat bei 69 Fällen 50mal eine rechtsseitige und nur 13mal eine linksseitige Pyelitis gefunden, während sich die Ergebnisse von Lenhartz für die nichtgraviden Frauen den unserigen mehr angleichen, er findet nämlich 36mal rechtsseitige, 17mal linksseitige und 24mal doppelseitige Druckempfindlichkeit der Nierengegenden.

Wir wenden uns nunmehr den Urinbefunden zu. Wir finden makroskopisch betrachtet den Urin in 12 Fällen ausgesprochen trübe, in weiteren 12 Fällen besteht, nur eine leichte Trübung, und in den restlichen 58 Fällen erscheint er nach der Entnahme klar. 21mal ergibt die Eiweißprobe ein positives Resultat, in den allermeisten Fällen handelt es sich nur um eine leichte Eiweißtrübung, nur einmal bei einem akuten Rezidiv ist ein Gehalt von $1^0/_{00}$ Eiweiß gefunden.

Einen Überblick über die Sedimentbefunde gibt die folgende Tabelle:

Tabelle III

Epithelien			Leukocyten			Erythrocyten	Granuläre Zylinder
+	++	+++	+	++	+++		
50	27	4	36	21	16	3	2

Dabei fällt der häufige Befund von Epithelien im Sediment auf. Schon unter völlig normalen Verhältnissen sind wir gewohnt, im Urinsediment des Weibes ver-

einzelte Epithelien zu finden und messen dem keine Bedeutung bei. Hier müssen wir jedoch feststellen, daß es sich um eine pathologisch vermehrte Desquamation handelt, und wir sind geneigt anzunehmen, daß gerade diese vermehrte Desquamation typisch für eine überstandene Pyelitis gravidarum ist, selbst wenn sie jahrelang zurückliegt und weder klinisch noch subjektiv irgendwie wieder in Erscheinung getreten ist.

Die bakteriologische Untersuchung des Urins ergibt in 34 Fällen im Nativpräparat ein positives Ergebnis. In 32 Fällen können in der Kultur das Bacterium coli, in 2 Fällen Staphylokokken und in 3 Fällen anaerobe Streptokokken gezüchtet werden. Diese Befunde zeigen, in welch hohem Maße das Bacterium coli als der Erreger anzusehen ist. In der Literatur wird dieser Befund von den meisten Autoren bestätigt. Zangemeister, Kretschmer, Wossidlo finden den Colibazillus in 76—79% der Fälle, Lenhartz bei seinen 80 Fällen 66mal. Nur Latzko vertritt den Standpunkt, daß es vorwiegend Kokken seien, die die Pyelitis hervorrufen. Die hier erhobenen Befunde stehen jedoch eindeutig im Gegensatz zu der Ansicht von Latzko und bestätigen die der oben genannten Autoren.

Albeck gibt bei nichtschwangeren Frauen 13,3% Bakteriurien in seiner Statistik an. Nach Abzug der Bakteriurien bei den frischen Graviditäten bleibt bei den nichtschwangeren Frauen in 39% nach unserer Berechnung eine Bakteriurie bestehen. Wir finden demnach 3mal soviel Bakteriurien als unter normalen Verhältnissen, verglichen mit den von Albeck angegebenen Werten.

Eine Gegenüberstellung der bei der früheren Erkrankung gefundenen Keime mit den bei der jetzigen Nachuntersuchung gefundenen ergibt:

Früher Bacterium coli: 47.

Jetzt: Bacterium coli: 20, Staphylokokken: 1, steril: 26.

Früher Staphylokokken: 7.

Jetzt: Staphylokokken: 1, steril: 6, Bacterium coli: 0.

Danach sind die Pyelitisfälle, die auf Staphylokken beruht haben, mit einer Ausnahme ausgeheilt, während doch das Bacterium coli in häufiger Zahl sich bis jetzt nachweisen läßt, eine Tatsache, die Albrecht zu dem Schluß kommen läßt, daß es auf keine Weise gelingt, den einmal in die Harnwege eingenisteten Colibazillus wieder zum völligen Verschwinden zu bringen. Dieser Meinung kann man sich aber nicht restlos anschließen. Gewiß bleibt bei einer großen Anzahl die Colibakteriurie bestehen, auf der anderen Seite ist aber aus der Tabelle ersichtlich, daß bei 26 Fällen in denen früher der Colibazillus nachgewiesen wurde, jetzt der Urin frei von Bakterien ist.

Zur Beurteilung der Fälle ist von Wichtigkeit festzustellen, inwieweit die subfektiven Beschwerden mit den objektiven klinischen und bakteriologischen Befunden in Übereinstimmung zu bringen sind. Dazu diene die folgende Tabelle:

Tabelle IV

Subjektive Beschwerden + / Objektiver Befund +	26
Subjektive Beschwerden + / Objektiver Befund —	2
Subjektive Beschwerden — / Objektiver Befund +	14
Subjektive Beschwerden — / Objektiver Befund —	40

Von den objektiv nicht nachuntersuchten Frauen kommen 14 Fälle dazu, die subjektiv geheilt sind, von denen wiederum 10 seit der ersten Attacke beschwerdefrei geblieben sind und 4 Fälle, die vorübergehend Beschwerden geäußert haben.

Aus der oben stehenden Tabelle geht hervor, daß nur 2 Frauen über Beschwerden klagen, die sich nicht auf die durchgemachte Pyelitis gravidarum beziehen lassen, umgekehrt dagegen 14 Frauen keine Beschwerden zeigen, obwohl sie einen objektiven Befund aufweisen. In diese letzte Gruppe fallen die Bakteriurien, und zwar handelt es sich in 11 Fällen um eine reine Bakteriurie ohne Anzeichen einer entzündlichen Veränderung der Harnwege, während in den restlichen 3 Fällen sich neben einer Bakteriurie auch entzündliche Veränderungen nachweisen lassen, die den Frauen jedoch keine Beschwerden machen. Unter den reinen Bakteriurien ist auch jener bereits oben erwähnte Fall zu finden, der mit seinen 20 Graviditäten seit der 8. Gravidität jedesmal erhebliche pyelitische Attacken gehabt hat.

Bevor ich zu einem zusammenfassenden Ergebnis komme, möchte ich noch zu den Lebensaussichten der Kinder Stellung nehmen, soweit ein Urteil nach den Berichten der Mütter möglich ist. Von 89 lebend geborenen Kindern sind 3 im Lebensalter von 4 Monaten bis zu 2 Jahren gestorben, 3 Kinder sind nach Ansicht der Mütter schwach entwickelt, 1 soll endokrin gestört sein, und 2 Kinder sollen blasenleidend sein. Wir haben diese Angaben nicht näher nachgeprüft, die Zahl der nicht gesunden Kinder ist aber gering, man kann daraus schließen, daß die Kinder, wenn sie einmal geboren sind, dieselben Lebensaussichten haben wie die anderen, von gesunden Müttern geborenen Kinder.

Zusammenfassend möchte ich nun zu dem Ergebnis kommen, daß von den 100 nachuntersuchten Frauen 54 subjektiv und 40 objektiv als geheilt zu betrachten sind. Davon sind 30 nach der ersten Attacke beschwerdefrei für immer geworden, trotz erneut eingetretener Schwangerschaften. 2 Fälle sind objektiv geheilt, obwohl sie noch über Beschwerden zu klagen haben. Sicher klinisch und bakteriologisch ungeheilt sind 26 Fälle, dazu kommen 14 Fälle, die bakteriologisch ungeheilt sind, und 4, die subjektive Beschwerden haben, die aber infolge Fehlens einer objektiven Kontrolle nicht sicher zu beurteilen sind. Dabei sind 5 Fälle von Rezidiven bei insgesamt 11 frischen Graviditäten mit eingerechnet.

Zur Frage der Therapie der Pyelitis gravidarum habe ich die Fälle, die aktiv behandelt worden sind, herausgegriffen. In 15 Fällen sind Blasenspülungen vorgenommen, die bakteriologische Nachuntersuchung in diesen Fällen ergibt in 9 Fällen ein positives und in 6 Fällen ein negatives Resultat. 8 Fälle sind mit Coli-Yatren behandelt, wovon jetzt 3 Fälle wiederum eine Coliurie haben, während 5 steril sind. Diese Ergebnisse führen praktisch zu keinem Schluß hinsichtlich des Vorteils der aktiven Therapie, vielleicht ist aber ihre Zahl zu gering, als daß man Schlüsse daraus ziehen könnte.

Es ist noch zu erwähnen, daß ein Unterschied in den Ergebnissen je nach Zeitintervall zwischen Ablauf der Erkrankung und Zeitpunkt der Nachuntersuchung nicht gefunden worden ist, ein Beweis gegen die von Naujoks aufgestellte Behauptung, daß sämtliche Colipyelitiden, die länger als 3 Jahre zurückliegen, beschwerde- und bakterienfrei seien.

Aus den Ergebnissen leitet sich die Forderung ab (Stoeckel, Klaften, Haselhorst), daß Frauen, die eine Pyelitis gravidarum durchgemacht haben, regelmäßig nachuntersucht und unter Umständen einer geeigneten Behandlung zugeführt werden.

Literaturangaben:

1. Albeck — Bacterurie und Pyurie bei Schwangeren und Gebärenden. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1907, Bd. 60, S. 466.
2. Albrecht — Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1921, Bd. 56, S. 85.
3. Albrecht — Zeitschr. f. gyn. Urol. 1914, Bd. 4, S. 234.
4. Göppert — Die Pyelocystitis des Kindesalters. Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 14, S. 639.
5. Haselhorst — Pyelitis gravidarum. Ber. ü. d. ges. Geb. u. Gyn. 1930, Bd. 18, Heft 8/9, S. 369.
6. Kermauner — Zeitschr. f. gyn. Urol. 1911, Bd. 2, Nr. 6, S. 290.
7. Kermauner — Die latente Pyelonephritis der Frau und ihre Beurteilung. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 20, S. 699.
8. Klaften — Beitrag zur Lehre von der Schwangerschaftspyelitis. Zentralbl. f. Gyn. 1924, Nr. 32, S. 1730.
9. Kretschmer — Surg. gyn. and obst. Dec. 1916, Bd. 33, p. 632.
10. Latzko — Zentralbl. f. Gyn. 1909, Nr. 6, S. 224.
11. Latzko — Zentralbl. f. Gyn. 1917, Nr. 2, S. 57.
12. Legueu — Résultat éloigné d'une pyélonéphrite de la grossesse. Annales de gyn. 1907, 2. Folge, Bd. 4.
13. Lenhartz — Über die akute und chronische Nierenbeckenentzündung. Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 16, S. 761.
14. Naujoks — Zentralbl. f. Gyn. 1924, Nr. 47, S. 2581.
15. Opitz — Die Pyelonephritis gravidarum et puerperarum. Zeitschr. f. Geb. 1905, Bd. 55, S. 209.
16. Stoeckel — Zur Diagnose und Therapie der Schwangerschaftspyelitis. Zeitschr. f. gyn. Urol. 1909, Bd. 1, S. 43.
17. Wossidlo — Zeitschr. f. Urol. 1921, Bd. 15, S. 461.
18. Zangemeister — Die Beziehungen der Erkrankungen der Harnorgane zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Verhandl. d. Deutschen Ges. f. Gyn. 1913, Halle a. S., S. 64.

An dieser Stelle möchte ich Gelegenheit nehmen, meinen verehrten Lehrern, Herrn Professor Dr. Heynemann sowie auch Herrn Professor Dr. Haselhorst, denen ich die Anregung zu dieser Arbeit verdanke, für ihr freundliches Entgegenkommen und für die Förderung meiner Studien meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Ich, Hans Friedrich Hermann Grieve, Sohn des Rektors Carl Ludwig Grieve, wurde am 7. September 1905 zu Hamburg geboren.

Vom Herbst 1911 bis 1914 besuchte ich die Vorschule der Realschule zu Barmbeck, von Herbst 1914 bis 1921 das Realgymnasium des Johanneums zu Hamburg und von da ab das Kirchenpauer Realgymnasium zu Hamburg, wo ich am 13. Februar 1925 die Reifeprüfung bestand.

Im Sommersemester 1925 begann ich das medizinische Studium an der Universität Hamburg und legte im April 1927 die ärztliche Vorprüfung ab. Meine klinischen Semester verbrachte ich ebenfalls in Hamburg und bestand das medizinische Staatsexamen am 3. Juni 1930 in Hamburg.

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.